613-001578 Rev.A 111012

Top of Rack データセンタースイッチ

AT-DC2552XS

取扱説明書

Allied Telesis

AT-DC2552XS

取扱説明書

本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用を意図した設計および製造はされておりません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわりなく、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意願います。

安全のために

必ずお守りください

警告 下記の注意事項を守らないと**火災・感電**により、**死亡や大けが**の原因となります。

分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。
火災や感電、けがの原因となります。

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。

異物は入れない　水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。（当社のサポートセンターまたは販売店にご連絡ください。）

通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。

湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電のおそれがあります。

表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。
本製品は AC100-240V で動作します。
なお、本製品に付属の電源ケーブルは 100V 用ですのでご注意ください。

正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。
接地端子付きの３ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの３ピン電源コンセントに接続してください。

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。

設置・移動の時は電源プラグを抜く

感電の原因となります。

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。
電源ケーブルやプラグの取扱上の注意
・加工しない、傷つけない。
・重いものをのせない。
・熱器具に近づけない、加熱しない。
・ケーブル類をコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。
指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

・直射日光の当たる場所
・暖房器具の近くなどの高温になる場所
・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
・振動の激しい場所
・ほこりの多い場所や、ジュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
・腐食性ガスの発生する場所

静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

取り扱いはていねいに

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えたりしないでください。

お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。

お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉
（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。）

はじめに

このたびは、AT-DC2552XSをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、SFP+スロットを48個、QSFP+スロットを4個装備したデータセンター向けTop of Rackスイッチです。

高さ1Uのコンパクトな筐体に1280Gbpsのスイッチング・ファブリックを搭載した高密度スイッチで、電源面からポート面へのエアフローや、二重化電源などデータセンターのラック搭載に最適な特性を備えています。

電源ユニット用のスロットを2個、ファンモジュール用のスロットを2個装備し、すべてのスロットにおいてホットスワップが可能なため、ネットワークを停止することなくシステムの拡張・保守が行うことができます。

SFP+スロットには、10GBASE-SR/10GBASE-LRのモジュールに加え、Twinaxケーブルの両端にSFP+コネクターが付いたダイレクトアタッチケーブルの装着が可能です。QSFP+スロットも、40GBASE-SR4のモジュールと、ダイレクトアタッチケーブルが装着可能です。

最新のファームウェアについて

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のファームウェアのバージョンアップを行うことがあります。最新のファームウェアは、弊社ホームページから入手して頂けますが、ファームウェアバージョンアップのご利用には保守契約へのご加入が必要です。

弊社ホームページ内の保守契約者向けページでは、各バージョンのリリースノートにて注意事項や最新情報をご案内していますので、掲載のリリースノートの内容をご確認ください。
http://www.allied-telesis.co.jp/

保守契約の詳細につきましては、本製品をご購入いただいた代理店にご相談ください。

マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、次の3部で構成されています。
各マニュアルをよくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。取扱説明書はお読みになったあともサポート・サービスのご案内や製品保証書とともに大切に保管してください。

○ 取扱説明書（本書）

本製品のご使用にあたり、最初に必要な準備や設置のしかたについて説明しています。設置や接続を行う際の注意事項も記載されていますので、ご使用前に必ずお読みください。

○ コマンドリファレンス（弊社ホームページに掲載）

本製品で使用できるすべての機能とコマンドについて詳しく説明しています。各機能の使用方法やコマンドの解説に加え、具体的な設定例も数多く掲載しています。コマンドリファレンスは本製品には同梱されていません。弊社ホームページに掲載されています。

http://www.allied-telesis.co.jp/

トップメニュー
各章へのリンクが表示されます。
各章は機能別におおまかなグループ分けがされています。

サブメニュー
各章の機能別索引が表示されます。
章内は機能解説とコマンドリファレンスで構成されています。

コマンドリファレンス画面

○ リリースノート（弊社ホームページに掲載）

ファームウェアリリースで追加された機能、変更点、注意点や、取扱説明書とコマンドリファレンスの内容を補足する最新の情報が記載されています。リリースノートは本製品には同梱されていません。弊社ホームページに掲載されています。

http://www.allied-telesis.co.jp/

表記について

アイコン

このマニュアルで使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意 味	説 明
	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

書体

書 体	意 味
`Screen displays`	画面に表示される文字は、タイプライター体で表します。
`User Entry`	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライター体で表します。
Esc	四角枠で囲まれた文字はキーを表します。

対象機種と製品名の表記

本書は、以下の製品を対象に記述されています。

- ○ AT-DC2552XS
- ○ AT-PWR06-70（AC電源ユニット）
- ○ AT-FAN06（ファンモジュール）

「本製品」と表記している場合は、特に記載がないかぎり、AC電源ユニット（AT-PWR06-70）とファンモジュール（AT-FAN06）を装着した状態のAT-DC2552XSを意味します。

画面表示

本書で使用されている画面表示例は、開発中のバージョンを用いているため、実際の製品とは異なる場合があります。また、旧バージョンから機能的な変更がない場合は、画面表示などに旧バージョンのものを使用する場合があります。あらかじめご了承ください。

目　次

安全のために 4

はじめに 6

最新のファームウェアについて 6
マニュアルの構成 6
表記について 8

目　次 9

1　お使いになる前に　13

1.1　概　要 14

特長 14
オプション（別売） 14

1.2　梱包内容 15

シャーシ（AT-DC2552XS） 15
AC電源ユニット（AT-PWR06-70） 16
ファンモジュール（AT-FAN06） 16

1.3　各部の名称と働き 17

シャーシ（AT-DC2552XS） 17
AC電源ユニット（AT-PWR06-70） 22
ファンモジュール（AT-FAN06） 23

1.4　LED表示 24

ファンモジュールスロットLED 24
マネージメントポートLED 24
ステータスLED 25
SFP+スロットLED 25
QSFP+スロットLED 26
電源ユニットLED 26

2　設置と接続　27

2.1　設置方法を確認する 28

設置するときの注意 28

2.2　19インチラックに取り付ける 29

2.3　ゴム足で平らな場所に設置する 31

2.4　電源ユニットを取り付ける 32

空のスロットに電源ユニットを装着する 32

目 次

電源ユニットを交換する 33

2.5 ファンモジュールを取り付ける 34

空のスロットにファンモジュールを装着する 34
ファンモジュールを交換する 35

2.6 SFP+を取り付ける 36

SFP+の取り付けかた 37
SFP+ダイレクトアタッチケーブルの取り付けかた 38

2.7 QSFP+を取り付ける 39

QSFP+の取り付けかた 40
QSFP+ダイレクトアタッチケーブルの取り付けかた 41

2.8 ネットワーク機器を接続する 42

ケーブル 42
接続のしかた 42

2.9 コンソールを接続する 43

コンソール 43
ケーブル 43
接続のしかた 43

2.10 電源ケーブルを接続する 45

ケーブル 45
接続のしかた 45
リダンダントの電源ユニットを使用する場合 46

2.11 設定の準備 47

コンソールターミナルを設定する 47
本製品を起動する 48

2.12 操作の流れ 49

3 付 録 53

3.1 困ったときに 54

自己診断テストの結果を確認する 54
LED表示を確認する 56
ログを確認する 56
トラブル例 57

3.2 ハイパーターミナルの設定 60

3.3 Telnetクライアントの設定 62

3.4 仕　様 63
コネクター・ケーブル仕様 63
本製品の仕様 66
電源仕様 67
3.5 製品保証 69
保証と修理 69
ファームウェアのバージョンアップ 69
保守契約 69

1

お使いになる前に

この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明します。

1.1 概　要

本製品のハードウェア的な特長とオプション（別売）製品を紹介します。オプション製品のリリース時期については最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

特長

本製品のハードウェア的な特長を紹介します。

- ○ 高さ1Uのコンパクトな筐体に1280Gbpsのスイッチング・ファブリックを搭載した高密度スイッチ
- ○ SFP+スロットを48スロット、QSFP+スロットを4スロット装備
- ○ 電源ユニットスロットを2スロット、ファンモジュールスロットを2個装備。電源は冗長化が可能
- ○ 電源面からポート面へのエアフロー
- ○ 同梱の19インチラックマウントキットでEIA標準の19インチラックに取り付け可能

オプション（別売）

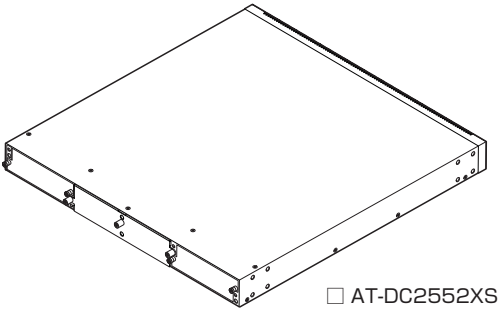
本製品を動作させるには、電源ユニット1台とファンモジュール2台が必要です。電源ユニットを2台使用すると電源の冗長化が可能になります。

- ○ AC電源ユニット
  AT-PWR06-70
- ○ ファンモジュール
  AT-FAN06
- ○ SFP+モジュール
  AT-SP10SR（10GBASE-SR（2連LC））
  AT-SP10LR（10GBASE-LR（2連LC））
  AT-SP10TW1（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（1m））
  AT-SP10TW3（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（3m））
  AT-SP10TW7（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（7m））
- ○ QSFP+モジュール
  AT-QSFPSR（40GBASE-SR4（MPO））
  AT-QSFP1CU（QSFP+ダイレクトアタッチケーブル（1m））
  AT-QSFP3CU（QSFP+ダイレクトアタッチケーブル（3m））
- ○ AT-QSFPSR用光ファイバーケーブル
  ET3-MPO12-1（1m）
  ET3-MPO12-5（5m）
- ○ L字型コネクター電源ケーブル
  AT-PWRCBL-J01L/AT-PWRCBL-J01R

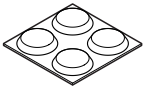
1.2 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認してください。

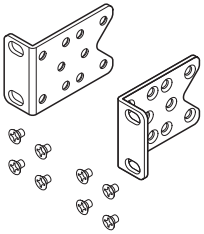
シャーシ（AT-DC2552XS）



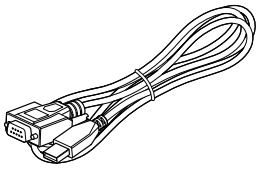
□ AT-DC2552XS 本体　1台



□ ゴム足（粘着シールタイプ）　4個



□ 19インチラックマウントキット　1式
・ブラケット　2個
・ブラケット用ネジ(M4×6mm 皿ネジ)　8個



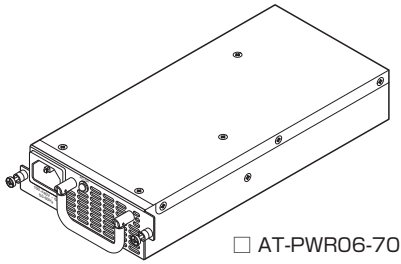
□ RS-232ケーブル(3m)　1本
※ 同梱のRS-232ケーブルは本製品専用です。

□ 取扱説明書(本書)　1冊

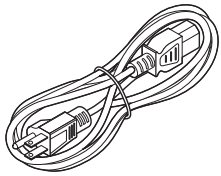
□ 製品仕様書(英文)※　1部
□ ソフトウェア使用権許諾契約書　1部
□ サポートサービスに関するご案内　1部
□ 製品保証書　1部

※ 日本語版マニュアルのみに従って、
正しくご使用ください。

AC 電源ユニット（AT-PWR06-70）



□ AT-PWR06-70 本体　1台



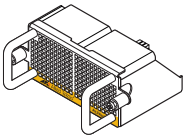
□ 電源ケーブル（1.8m）　1本

※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。他の電気機器では使用できませんので、ご注意ください。

□ サポートサービスに関するご案内　1部
□ 製品保証書　1部

ファンモジュール（AT-FAN06）



□ AT-FAN06 本体　1台

□ サポートサービスに関するご案内　1部
□ 製品保証書　1部

※ 本製品を動作させるには、ファンモジュール（AT-FAN06）が2台必要です。

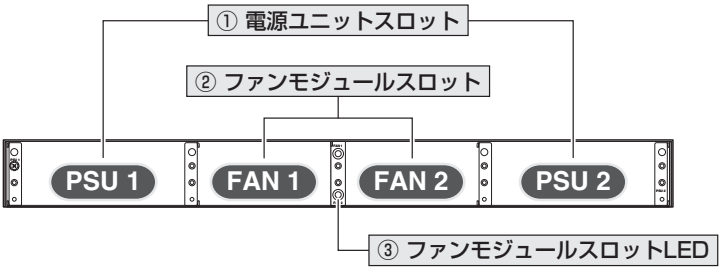
本製品を移送する場合は、ご購入時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品がおさめられていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

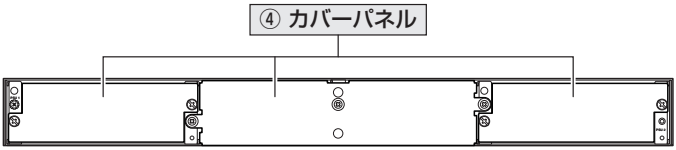
1.3 各部の名称と働き

本製品各部の名称と働きについて説明します。

シャーシ（AT-DC2552XS）

前面





※ ご購入時には、上図のようにカバーパネルが取り付けられています。

① 電源ユニットスロット（PSU 1/PSU 2）

オプション（別売）のAC電源ユニット「AT-PWR06-70」を装着するスロットです。PSU 1（左端）とPSU 2（右端）の2つのスロットがあります。ご購入時には、カバーパネルが取り付けられています。

電源ユニットを2台装着することにより電源の冗長化が可能になります。電源ユニットはホットスワップ対応のため、冗長構成時は電源を切らずに交換できます。

注意 カバーパネルは、電源ユニットを装着するとき以外、はずさないようにしてください。

参照 32ページ「電源ユニットを取り付ける」

② ファンモジュールスロット（FAN 1/FAN 2）

オプション（別売）のファンモジュール「AT-FAN06」を装着するスロットです。
FAN 1（左側）とFAN 2（右側）の2つのスロットがあります。ご購入時には、カバーパネルが取り付けられています。

注意 カバーパネルは、ファンモジュールを装着するとき以外、はずさないようにしてください。

参照 34ページ「ファンモジュールを取り付ける」

③ ファンモジュールスロットLED

ファンモジュールの状態を表示するLEDランプです。

○ FAN 1（上側）/FAN 2（下側）
ファンモジュール装着の有無、ファンの異常を表します。

参照 24ページ「LED表示」

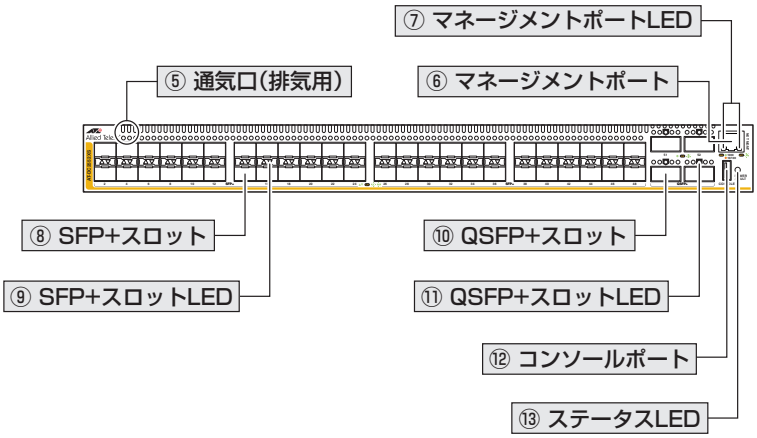
④ カバーパネル

電源ユニットスロットとファンモジュールスロット用のカバーパネルです。
電源ユニットスロット用は各スロットに対して1個ずつ（合計2個）、ファンモジュールスロット用は2個のスロットに対して1個のカバーパネルがあります。

カバーパネルは、電源ユニット/ファンモジュールを装着するとき以外、はずさないようにしてください。特に電源ユニットを1台しか使用しない場合、空きスロットには必ずカバーパネルを取り付けてください。取り付けないとシャーシの通気が適切に行われません。

また、電源ユニット/ファンモジュールを取りはずした状態で本製品を保管したり、移送したりする場合もカバーパネルが必要になりますので、大切に保管してください。

背面



⑤ 通気口(排気用)

本製品内部の空気を排出するための穴です。
本製品は前面(電源面)から空気を取り入れ、背面(ポート面)から排出します。

注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

⑥ マネージメントポート(ETH0)

管理作業専用のイーサネットポート(10/100/1000BASE-Tポート)です。
このポートを使うと、運用ネットワークを使用せずに、ファームウェアや設定ファイルを転送したり、SNMPで情報を取得したりすることができます。

ケーブルは10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用します。接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。

⑦ マネージメントポートLED

マネージメントポートの状態を表示するLEDランプです。

○ LINK(左側)
接続先の機器とのリンクを表します。

○ ACT(右側)
パケットの送受信を表します。

参照 24ページ「LED表示」

⑧ SFP+スロット

オプション（別売）のSFP+モジュール（以下、SFP+と省略します）を装着するスロットです。48個のSFP+スロットがあり、各ポートで10Gbpsの通信速度をサポートします。ご購入時には、ダストカバーが取り付けられています。

注意
- ダストカバーは、SFP+を装着するとき以外、はずさないようにしてください。
- 本製品はSFP+のみに対応しています。SFPを使用することはできませんのでご注意ください。

※ 将来的にSFPがサポートされる可能性があります。オプション（別売）品のサポート状況については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。

参照 36ページ「SFP+を取り付ける」

⑨ SFP+スロットLED

SFP+スロットの状態を表示するLEDランプです。

○ L/A
接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

参照 24ページ「LED表示」

⑩ QSFP+スロット

オプション（別売）のQSFP+モジュール（以下、QSFP+と省略します）を装着するスロットです。4個のQSFP+スロットがあり、各ポートで40Gbpsの通信速度をサポートします。ポート番号は49, 53, 57, 61で、1スロットあたり10Gbps×4ポート分が割り当てられるものとして、各スロットには4ポートのうち先頭の番号が振られています。
ご購入時には、ダストカバーが取り付けられています。

注意 ダストカバーは、QSFP+を装着するとき以外、はずさないようにしてください。

参照 39ページ「QSFP+を取り付ける」

⑪ QSFP+スロットLED

QSFP+スロットの状態を表示するLEDランプです。
QSFP+スロットの上にある5個の丸い穴のうち、中央の穴がLEDです（残りの穴は通気口）。

○ L/A
接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

参照 24ページ「LED表示」

⑫ コンソールポート

コンソールを接続するコネクター（USB）です。
ケーブルは同梱のRS-232ケーブル（USB/D-Sub 9ピン（メス））を使用してください。

注意
- 本製品のコンソールポートは、コネクターにUSBを使用したRS-232規格のインターフェースです。USB規格のインターフェースではありませんのでご注意ください。
- 同梱のRS-232ケーブルは本製品専用です。

参照 43ページ「コンソールを接続する」

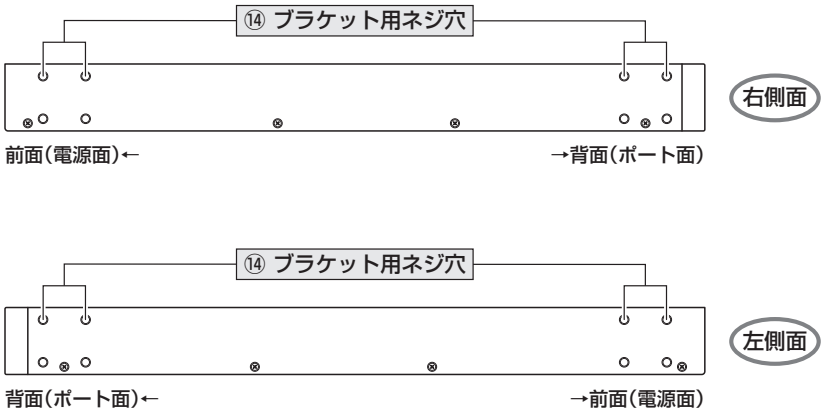
⑬ ステータスLED

本製品全体の状態を表示するLEDランプです。

○ POWER/FAULT
本製品への電源供給状態、および本製品の異常を表します。また、電源ユニットへの電源供給状態、および電源ユニットの異常も表します。

参照 24ページ「LED表示」

側面

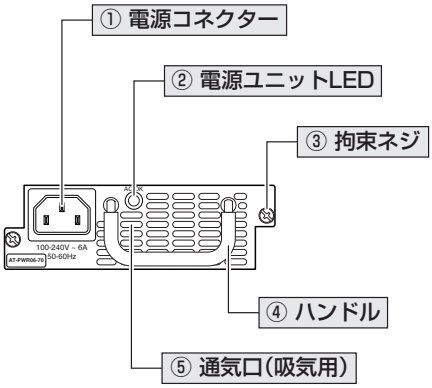


⑭ ブラケット用ネジ穴

19インチラックマウントキットのブラケットを取り付けるためのネジ穴です。
ネジ穴は前面側と背面側の2か所にあり、どちらにでもブラケットが取り付けられます。
また、前面/背面パネルにぴったりとそろう位置だけでなく、前面/背面パネルよりも奥に入った位置にブラケットを取り付けることもできます。

参照 29ページ「19インチラックに取り付ける」

AC 電源ユニット（AT-PWR06-70）



① 電源コネクター

AC電源ケーブルを接続するコネクターです。
同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください（電源ケーブルはAT-PWR06-70に同梱されています）。

参照 45ページ「電源ケーブルを接続する」

② 電源ユニットLED

電源ユニットの状態を表示するLEDランプです。

○ AC OK
電源ユニットへの電源供給状態を表します。

参照 24ページ「LED表示」

③ 拘束ネジ

電源ユニットをシャーシに固定するためのネジです。
パネル両端に1個ずつ、計2個あります。

参照 32ページ「電源ユニットを取り付ける」

④ ハンドル

電源ユニットの取りはずしの際に使用するハンドルです。

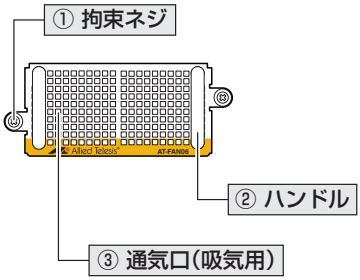
参照 32ページ「電源ユニットを取り付ける」

⑤ 通気口（吸気用）

本製品内部に空気を取り入れるための穴です。
本製品は前面（電源面）から空気を取り入れ、背面（ポート面）から排出します。
電源ユニットにはファンが2個搭載されていて、本製品を強制空冷します。

注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

ファンモジュール（AT-FAN06）



① 拘束ネジ

ファンモジュールをシャーシに固定するためのネジです。
パネル両端に1個ずつ、計2個あります。

参照 34ページ「ファンモジュールを取り付ける」

② ハンドル

ファンモジュールの取り付け・取りはずしの際に使用するハンドルです。

参照 34ページ「ファンモジュールを取り付ける」

③ 通気口（吸気用）

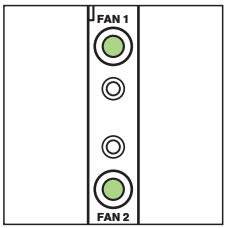
本製品内部に空気を取り入れるための穴です。
本製品は前面（電源面）から空気を取り入れ、背面（ポート面）から排出します。
ファンモジュールにはファンが2個搭載されていて、本製品を強制空冷します。

注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

1.4 LED 表示

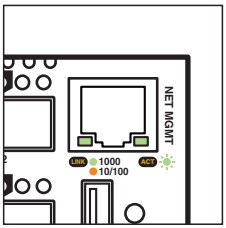
本製品のLED表示について説明します。

ファンモジュールスロット LED



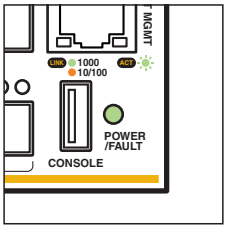
LED	色	状態	表示内容
FAN 1（上側） FAN 2（下側）	緑	点灯	ファンモジュールのファンは正常に動作しています。
	赤	点灯	本製品への電源供給時にファンモジュールが装着されていません。
			ファンモジュールのファンに異常があります。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。

マネージメントポート LED



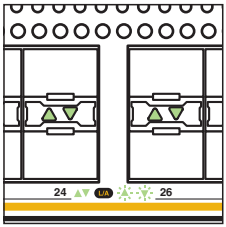
LED	色	状態	表示内容
LINK（左側）	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
	橙	点灯	10/100Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
ACT（右側）	緑	点灯	パケットを送受信していません。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

ステータス LED



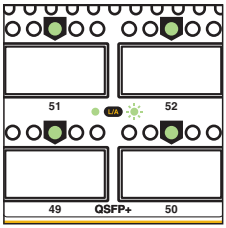
LED	色	状態	表示内容
POWER/FAULT	緑	点灯	本製品に電源が供給され、正常に動作しています。
		点滅	本製品が起動中です。
	橙	点灯	1台以上の電源ユニットの温度に異常があります。
			1台以上の電源ユニットのファンに異常があります。
			本製品内部の温度に異常があります。
		点滅	電源ユニットが1台しか装着されていないか、装着されている電源ユニットのうち1台にしか電源が供給されていません。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。

SFP+ スロット LED



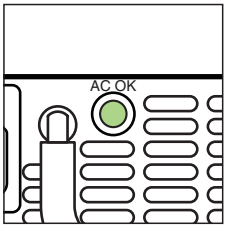
LED	色	状態	表示内容
L/A	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

QSFP+ スロット LED



LED	色	状態	表示内容
L/A	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

電源ユニット LED



LED	色	状態	表示内容
AC OK	緑	点灯	電源ユニットに電源が供給されています。
	—	消灯	電源ユニットに電源が供給されていません。

2

設置と接続

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。

2.1　設置方法を確認する

本製品は次の方法による設置ができます。

○　ラックマウントキットによる19インチラックへの水平方向の設置

○　ゴム足による水平方向の設置
本製品を卓上や棚などの平らな場所に設置する場合は、同梱のゴム足を使用してください。ゴム足は、本製品への衝撃を吸収したり、本製品の滑りや設置面の傷付きを防止したりします。

警告　弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災や故障の原因となります。

注意　製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

設置するときの注意

本製品の設置や保守をはじめる前に、必ず4ページ「安全のために」をよくお読みください。設置については、次の点にご注意ください。

○　電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような設置は避けてください。

○　テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。

○　充分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。

○　傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。

○　底面を上にして設置しないでください。

○　本製品の上に物を置かないでください。

○　直射日光の当たる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。

○　本製品は屋外ではご使用になれません。

○　コネクターの端子にさわらないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。

取り付け・取り外しのときはコネクター・回路部分をさわらない

稼働中は、製品本体に電気が流れています。感電の恐れがありますので、取り付け、取り外し（ホットスワップ）を行う際は、コネクターの接点部分・回路部分にさわらないように注意して作業してください。

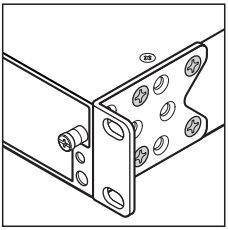
感電注意

2.2　19 インチラックに取り付ける

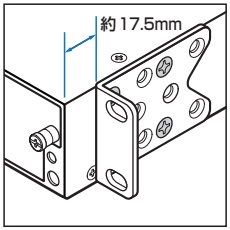
同梱の19インチラックマウントキットを使用して、EIA 規格の19インチラックに取り付けることができます。

○　ブラケットは本体前面側または背面側のどちらにでも取り付けられます。

○　本体の前面/背面パネルにぴったりとそろう位置だけでなく、本体の前面/背面パネルよりも約17.5mm奥に入った位置にブラケットを取り付けることもできます。19インチラックに収納したときにケーブル類がおさまりやすい位置を確認して取り付けてください。

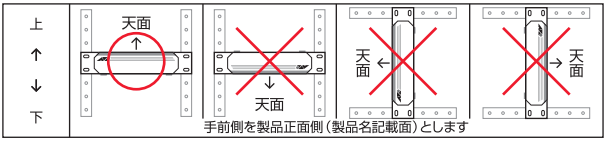


前面 / 背面パネルとそろう位置



前面 / 背面パネルから約 17.5mm 奥に入った位置

○　必ず下図の○の方向に設置してください。



手前側を製品正面側（製品名記載面）とします

警告　必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

警告　ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用してください。同梱以外のネジなどを使用した場合、火災や感電、故障の原因となることがあります。

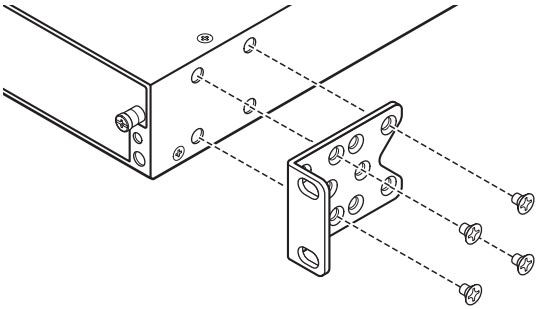
警告　本製品を19インチラックへ取り付ける際は適切なネジで確実に固定してください。固定が不充分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

2.2　19 インチラックに取り付ける

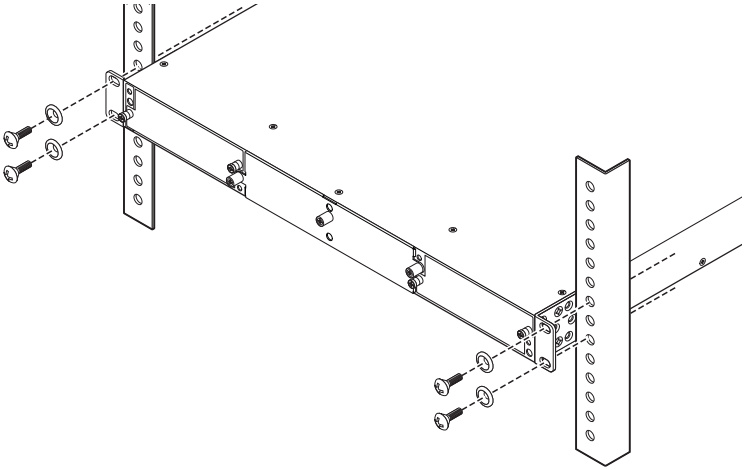
1　電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。

2　本体底面にゴム足が貼られている場合は、ゴム足をはずします。

3　同梱のブラケット用ネジを使用して、本体両側面にブラケットを取り付けます。
片側に4個のネジを使用します。



4　ラックに付属のネジを使用して、19インチラックに本製品を取り付けます。

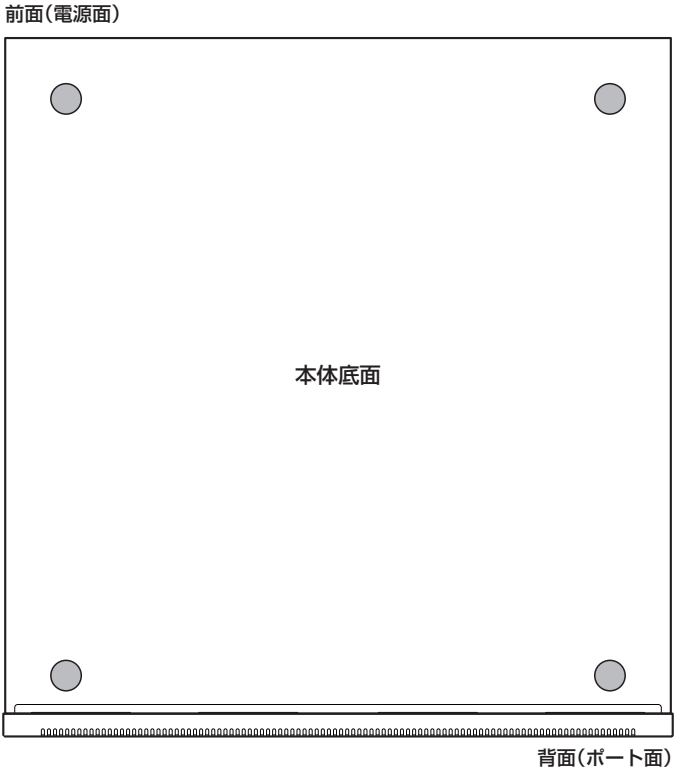


2.3　ゴム足で平らな場所に設置する

本製品を卓上や棚などの平らな場所に設置する場合は、同梱のゴム足4個を使用します。

1　ゴム足を台紙からはがします。

2　本体底面の四隅にある○印にあわせてゴム足を貼り付けます。



2.4 電源ユニットを取り付ける

電源ユニットの取り付けかたを説明します。

警告 静電気の放電を避けるため、電源ユニット取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。

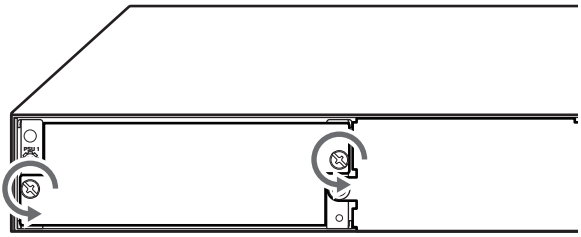
注意 カバーパネルは、電源ユニットを装着するとき以外、はずさないようにしてください。特に電源ユニットを1台しか使用しない場合、空きスロットには必ずカバーパネルを取り付けてください。取り付けないとシャーシの通気が適切に行われません。

注意 電源ユニットはホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本体の電源を切る必要はありません。ただし、電源ユニットをホットスワップで交換するときは、交換する電源ユニットの電源ケーブルは抜いた状態で行ってください。

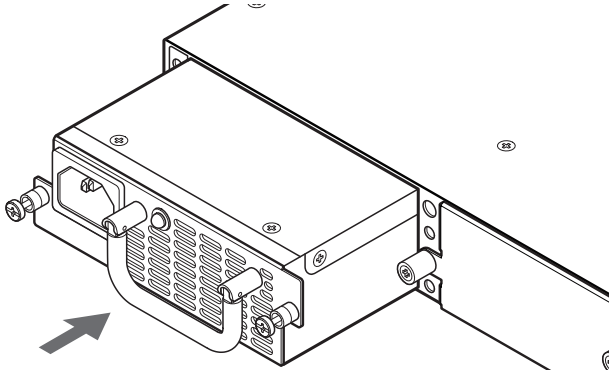
ヒント PSU 1とPSU 2の2つのスロットに機能的な違いはありません。どちらのスロットに装着しても電源ユニットの動作は同じです。電源ユニットを1台しか使用しない場合は、PSU 1に装着することをおすすめします。

空のスロットに電源ユニットを装着する

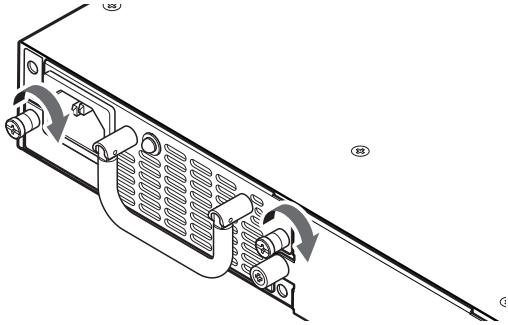
1 電源ユニットスロットのカバーパネルの拘束ネジをドライバーでゆるめて、カバーパネルを取りはずします。
カバーパネルは、電源ユニットを取りはずした状態で保管したり移送したりする場合に必要ですので、大切に保管してください。



2 電源ユニットをスロットに差し込み、電源ユニットの前面パネルがシャーシの前面パネルとそろう位置までゆっくりと押し込みます。



3 電源ユニットの拘束ネジをドライバーでしめます。



電源ユニットを交換する

1 交換する電源ユニットから電源ケーブルを抜いて電源をオフにします。
参照 45ページ「電源ケーブルを接続する」

2 電源ユニットの拘束ネジをドライバーでゆるめます。

3 ハンドルを持って電源ユニットをゆっくりと引き出します。

4 新しい電源ユニットをスロットに差し込み、電源ユニットの前面パネルがシャーシの前面パネルとそろう位置までゆっくりと押し込みます。

5 電源ユニットの拘束ネジをドライバーでしめます。

2.5 ファンモジュールを取り付ける

ファンモジュールの取り付けかたを説明します。

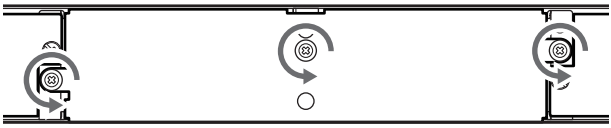
警告 静電気の放電を避けるため、ファンモジュール取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。

注意 カバーパネルは、ファンモジュールを装着するとき以外、はずさないようにしてください。

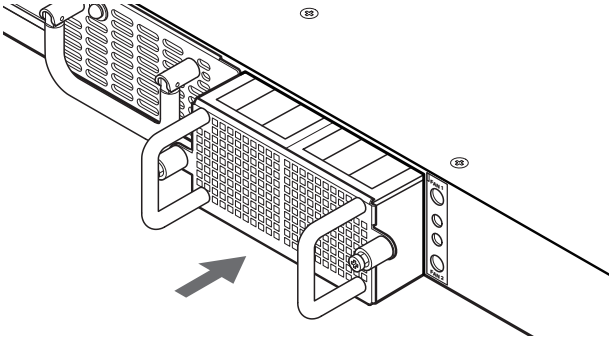
注意 ファンモジュールはホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本体の電源を切る必要はありません。ただし、ファンモジュールをホットスワップで交換するときは、本体内部の過熱を避けるため、取りはずしから取り付けまでを１分以内に行うようにしてください。

空のスロットにファンモジュールを装着する

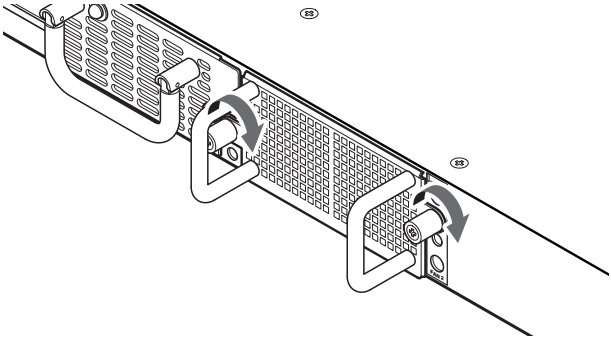
1 ファンモジュールスロットのカバーパネルの拘束ネジをドライバーでゆるめて、カバーパネルを取りはずします。
カバーパネルは、ファンモジュールを取りはずした状態で保管したり移送したりする場合に必要ですので、大切に保管してください。



2 ファンモジュールを、ハンドルを持ってスロットに差し込み、ファンモジュールの前面パネルがシャーシの前面パネルとそろう位置までゆっくりと押し込みます。



3 ファンモジュールの拘束ネジをドライバーでしめます。



本製品を動作させるには、ファンモジュールが2台必要です。続けて2台目のファンモジュールを取り付けてください。

ファンモジュールを交換する

1 交換するファンモジュールの拘束ネジをドライバーでゆるめます。

注意 ファンモジュールをホットスワップで交換するときは、手順2から手順3までの作業を1分以内に行うようにしてください。

2 ハンドルを持ってファンモジュールをゆっくりと引き出します。

3 新しいファンモジュールを、ハンドルを持ってスロットに差し込み、ファンモジュールの前面パネルがシャーシの前面パネルとそろう位置までゆっくりと押し込みます。

4 ファンモジュールの拘束ネジをドライバーでしめます。

2.6 SFP+ を取り付ける

SFP+の取り付けかたを説明します。
SFP+のインストレーションガイドも合わせてご覧ください。

本製品にはオプション（別売）で以下のSFP+が用意されています。

AT-SP10SR（10GBASE-SR（2連LC））
AT-SP10LR（10GBASE-LR（2連LC））
AT-SP10TW1（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（1m））
AT-SP10TW3（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（3m））
AT-SP10TW7（SFP+ダイレクトアタッチケーブル（7m））

警告
- 静電気の放電を避けるため、SFP+取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。
- SFP+はクラス1レーザー製品です。本製品装着時に光ファイバーケーブルやコネクターをのぞきこまないでください。目に傷害を被る場合があります。
- SFP+ダイレクトアタッチケーブルを介して接続される機器のアースは、必ず同電位の場所に接続するようにしてください。異なる19インチラックに設置されている場合は、各ラックのアースが同電位であることを確認してください。ラックのアース接続先が不明な場合はラック同士が同電位になるように線材などでラック同士を接続してください。
  SFP+ダイレクトアタッチケーブルでアースの電位が異なる機器同士を接続すると、SFP+ダイレクトアタッチケーブルに過電流が流れ、発煙や発火の恐れがあります。

注意
- 弊社販売品以外のSFP+では動作保証をいたしませんのでご注意ください。
- 本製品はSFP+のみに対応しています。SFPを使用することはできませんのでご注意ください。

  ※ 将来的にSFPがサポートされる可能性があります。オプション（別売）品のサポート状況については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。
- SFP+スロット、およびSFP+コネクターのダストカバーは、SFP+を使用するとき以外、はずさないようにしてください。

ヒント
- SFP+はホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本体の電源を切る必要はありません。
- SFP+には、スロットへの固定・取りはずし用にハンドルが付いているタイプとボタンが付いているタイプがあります。形状は異なりますが、機能的には同じものです。

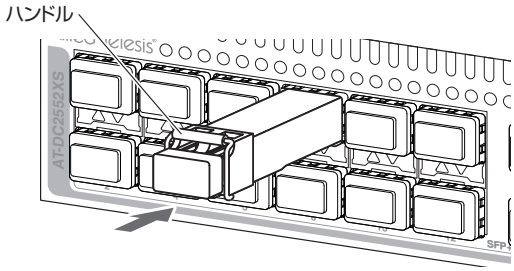
SFP+ の取り付けかた

取り付け

1 SFP+スロットに付いているダストカバーをはずします。

2 SFP+の両脇を持ってスロットに差し込み、カチッとはまるまで押し込みます。ハンドルが付いているタイプはハンドルを上げた状態で差し込んでください。

奇数番号のスロット（上段）はSFP+を下図で示す向きに装着してください。偶数番号のスロット（下段）ではSFP+を装着する向きが上下逆になります。



3 SFP+コネクターに付いているダストカバーをはずします。

取りはずし

1 光ファイバーケーブルをはずします。

2 ボタンが付いているタイプはボタンを押し、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げたあと、手前に引いてSFP+スロットへの固定を解除します。
次にSFP+の両脇を持ってSFP+スロットから引き抜きます。

2.6 SFP+ を取り付ける

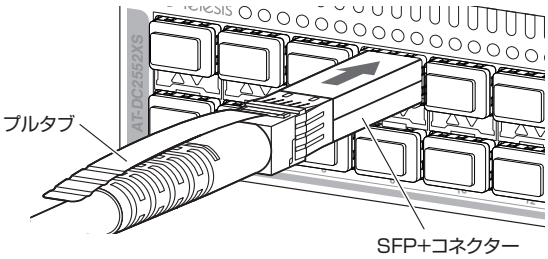
SFP+ ダイレクトアタッチケーブルの取り付けかた

取り付け

1 SFP+コネクター、およびSFP+スロットに付いているダストカバーをはずします。

2 SFP+コネクターの両脇を持ってスロットに差し込み、カチッとはまるまで押し込みます。このとき、SFP+スロットにプルタブが巻き込まれないように注意してください。

奇数番号のスロット（上段）はSFP+を下図で示す向きに装着してください。偶数番号のスロット（下段）ではSFP+を装着する向きが上下逆になります。



3 同様の手順で、ケーブルの反対側のSFP+コネクターを、もう1台の機器のSFP+スロットに接続します。

取りはずし

1 SFP+コネクター上部のプルタブを持って、SFP+スロットから手前にまっすぐ引き抜きます。

2 同様に、ケーブルの反対側のSFP+コネクターをSFP+スロットから引き抜きます。

2.7 QSFP+ を取り付ける

QSFP+の取り付けかたを説明します。
QSFP+のインストレーションガイドも合わせてご覧ください。

本製品にはオプション（別売）で以下のQSFP+が用意されています。

AT-QSFPSR（40GBASE-SR4（MPO））
AT-QSFP1CU（QSFP+ダイレクトアタッチケーブル（1m））
AT-QSFP3CU（QSFP+ダイレクトアタッチケーブル（3m））

○ AT-QSFPSR用光ファイバーケーブル
ET3-MPO12-1（1m）
ET3-MPO12-5（5m）

- 静電気の放電を避けるため、QSFP+取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。
- QSFP+はクラス1Mレーザー製品です。本製品装着時に光ファイバーケーブルやコネクターをのぞきこまないでください。特に、光学器具（ルーペ、拡大鏡など）を用いてレーザー光を観察すると、目に傷害を被る場合があります。
- QSFP+ダイレクトアタッチケーブルを介して接続される機器のアースは、必ず同電位の場所に接続するようにしてください。異なる19インチラックに設置されている場合は、各ラックのアースが同電位であることを確認してください。ラックのアース接続先が不明な場合はラック同士が同電位になるように線材などでラック同士を接続してください。
  QSFP+ダイレクトアタッチケーブルでアースの電位が異なる機器同士を接続すると、QSFP+ダイレクトアタッチケーブルに過電流が流れ、発煙や発火の恐れがあります。

- 弊社販売品以外のQSFP+、光ファイバーケーブルでは動作保証をいたしませんのでご注意ください。
- QSFP+ダイレクトアタッチケーブルは、弊社製品同士の接続のみをサポートしています。他社製品と接続する場合は、AT-QSFPSRを用いて、事前に充分な検証を行ったうえで接続するようにしてください。
- QSFP+スロット、およびQSFP+コネクターのダストカバーは、QSFP+を使用するとき以外、はずさないようにしてください。

QSFP+はホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本体の電源を切る必要はありません。

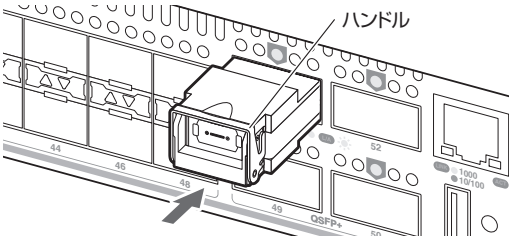
2.7 QSFP+ を取り付ける

QSFP+ の取り付けかた

取り付け

1 QSFP+スロットに付いているダストカバーをはずします。

2 QSFP+のハンドルを上げた状態で両脇を持ってスロットに差し込み、カチッとはまるまで押し込みます。
どのQSFP+スロットでもQSFP+を装着する向きは同じです。



3 QSFP+コネクターに付いているダストカバーをはずします。

取りはずし

1 光ファイバーケーブルをはずします。

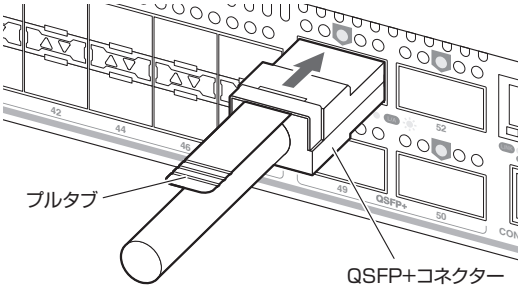
2 ハンドルを手前に下げ、スロットへの固定を解除します。次にハンドルまたはQSFP+の両脇を持ってスロットから引き抜きます。

QSFP+ ダイレクトアタッチケーブルの取り付けかた

取り付け

1 QSFP+コネクター、およびQSFP+スロットに付いているダストカバーをはずします。

2 QSFP+コネクターの両脇を持ってスロットに差し込み、カチッとはまるまで押し込みます。このとき、QSFP+スロットにプルタブが巻き込まれないように注意してください。
どのQSFP+スロットでもQSFP+コネクターを装着する向きは同じです。



3 同様の手順で、ケーブルの反対側のQSFP+コネクターを、もう1台の機器のQSFP+スロットに接続します。

取りはずし

1 QSFP+コネクター上部のプルタブを持って、QSFP+スロットから手前にまっすぐ引き抜きます。

2 同様に、ケーブルの反対側のQSFP+コネクターをQSFP+スロットから引き抜きます。

2.8 ネットワーク機器を接続する

本製品にコンピューターや他のネットワーク機器を接続します。

ケーブル

使用ケーブルと最大伝送距離は以下のとおりです。

ポート	使用ケーブル	最大伝送距離
10GBASE-SR ***AT-SP10SR***	GI 50/125マルチモードファイバー (ITU-T G.651準拠)	66m (伝送帯域400MHz・km時)
		82m (伝送帯域500MHz・km時)
		300m (伝送帯域2000MHz・km時)
	GI 62.5/125マルチモードファイバー	26m (伝送帯域160MHz・km時)
		33m (伝送帯域200MHz・km時)
10GBASE-LR ***AT-SP10LR***	シングルモードファイバー (ITU-T G.652準拠)	10km
SFP+ダイレクトアタッチケーブル		
AT-SP10TW1		1m
AT-SP10TW3		3m
AT-SP10TW7		7m
40GBASE-SR4 ***AT-QSFPSR***	GI 50/125マルチモードファイバー (ITU-T G.651準拠)※	26m (伝送帯域400MHz・km 時)
		30m (伝送帯域500MHz・km 時)
		100m (伝送帯域2000MHz・km 時)
		150m (伝送帯域4700MHz・km 時)
QSFP+ダイレクトアタッチケーブル		
AT-QSFP1CU		1m
AT-QSFP3CU		3m

※　AT-QSFPSRの接続には弊社販売品の光ファイバーケーブルをご使用ください。

ET3-MPO12-1	GI 50/125マルチモードファイバー (ITU-T G.651準拠)	1m
ET3-MPO12-5		5m

接続のしかた

1　本製品のSFP+/QSFP+ポートに光ファイバーケーブルのコネクターを差し込みます。

2　光ファイバーケーブルのもう一端のコネクターを接続先機器の光ポートに差し込みます。

2.9　コンソールを接続する

本製品に設定を行うためのコンソールを接続します。
本製品のコンソールポートはUSBコネクターを使用しています。同梱のRS-232ケーブルを使用して、本製品のコンソールポートとコンソールのシリアルポートを接続します。

注意
- 本製品のコンソールポートは、コネクターにUSBを使用したRS-232規格のインターフェースです。USB規格のインターフェースではありませんのでご注意ください。
- 同梱のRS-232ケーブルは本製品専用です。

コンソール

コンソールには、VT100をサポートした通信ソフトウェアが動作するコンピューター、または非同期のRS-232インターフェースを持つVT100互換端末を使用してください。

ヒント 通信ソフトウェアの設定については、47ページ「コンソールターミナルを設定する」で説明します。

ケーブル

ケーブルは、シャーシに同梱されているRS-232ケーブル（USB/D-Sub 9ピン（メス））を使用してください。他のケーブルを使用することはできませんのでご注意ください。

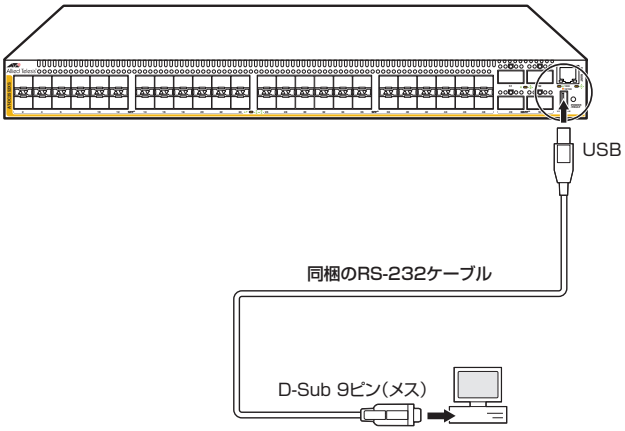
接続のしかた

警告 本製品とコンソールとして使用するコンピューターのアースは、必ず同電位の場所に接続するようにしてください。アースの電位が異なる機器同士をRS-232ケーブルで接続すると、RS-232ケーブルに過電流が流れ、発煙や発火の恐れがあります。
コンソールとして使用するコンピューターのアース接続先が不明な場合は、アースを取らずに使用してください。

1　本製品のコンソールポートにRS-232ケーブルのUSBコネクター側を接続します。

2　RS-232ケーブルのD-Subコネクター側をコンソールのシリアルポートに接続します。ご使用のコンソールのシリアルポートがD-Sub 9ピン（オス）以外の場合は、別途変換コネクターを用意してください。

2.9　コンソールを接続する



ヒント　ご使用のコンソールのシリアルポートがD-Sub 9ピン（オス）以外の場合は、別途変換コネクターを用意してください。

2.10 電源ケーブルを接続する

本製品は電源ケーブルを接続すると、自動的に電源が入ります。
電源に関する注意や電源の入れかたについて説明します。

以下の説明では、電源ユニットはすでに取り付けられているものとします。
参照 32ページ「電源ユニットを取り付ける」

ケーブル

本製品では、次の電源ケーブルを使用できます。

○ 電源ユニットに同梱されている電源ケーブル（AC100V用）

○ オプション（別売）のL字型コネクター電源ケーブル
AT-PWRCBL-J01L/AT-PWRCBL-J01R（AC100V用）

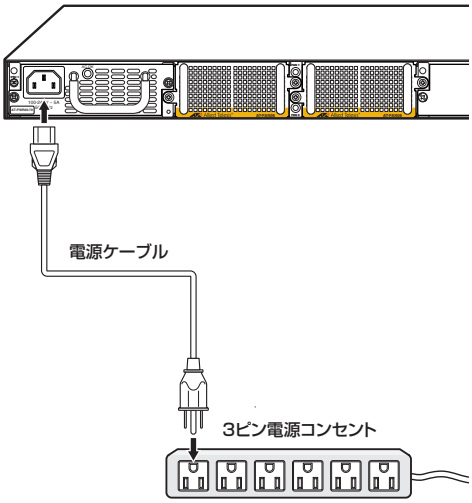
警告 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。
不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。

接続のしかた

注意 電源ユニットを装着していない空きスロットには、カバーパネルを取り付けるようにしてください。空きスロットにカバーパネルを取り付けておくことで、シャーシの通気が適切に行われます。

1 本製品の電源コネクターに電源ケーブルを接続します。

2 電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。



3 電源が入ると、電源ユニットのAC OK LED（緑）とシャーシのPOWER/FAULT LED（緑）が点灯します。

電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。

リダンダントの電源ユニットを使用する場合

本製品はシャーシ内での電源の二重化が可能です。
システム電源ユニットを2台装着して、いずれも同様の手順で電源ケーブルを接続します。サーキットブレーカーの遮断などによる商用電源の供給停止を防ぐには、各電源ユニットに接続されている2本の電源ケーブルを異なる系統の電源設備に接続してください。

2.11 設定の準備

本製品に設定をするために、最初に必要な準備について説明します。設定方法についての詳細は、弊社ホームページに掲載の「コマンドリファレンス」をご覧ください。

コンソールターミナルを設定する

本製品に対する設定は、管理用端末から本製品の管理機構であるコマンドラインインターフェース（CLI）にアクセスして行います。

管理用端末には、次のいずれかを使用します。

- ○ コンソールポートに接続したコンソールターミナル
- ○ ネットワーク上のTelnetクライアント
- ○ ネットワーク上のSecure Shell（SSH）クライアント

コンソールターミナル（通信ソフトウェア）に設定するパラメーターは次のとおりです。

項目	値
通信速度	115,200bps
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし
エミュレーション	VT100またはANSI

ヒント 通信ソフトウェアとして、Windows 2000/XPに標準装備のハイパーターミナルを使用する場合は、60ページ「ハイパーターミナルの設定」を参照してください。

ヒント Telnet/SSHを使用するには、あらかじめコンソールターミナルからログインし、本製品にIPアドレスなどを設定しておく必要があります。本製品のご購入時にはIPアドレスが設定されていないため、必ず一度はコンソールターミナルからログインすることとなります。

また、SSHを使用する場合は、本製品のSSHサーバーを有効化するための設定も必要です。SSHサーバーの設定については「コマンドリファレンス」をご覧ください。

参照 51ページ「IPインターフェースを作成する」

参照 62ページ「Telnetクライアントの設定」

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / Secure Shell

本製品を起動する

1 コンピューター（コンソール）の電源を入れ、ハイパーターミナルなどの通信ソフトウェアを起動します。

2 本製品の電源を入れます。

参照 45ページ「電源ケーブルを接続する」

3 自己診断テストの実行後、システムソフトウェアが起動し、起動時コンフィグが実行されます。

参照 54ページ「自己診断テストの結果を確認する」

```
U-Boot 2009.11-ver1.0.0 (Sep 16 2011 - 16:44:53)

CPU0:  P2020E, Version: 2.0, (0x80ea0020)
Core:  E500, Version: 5.0, (0x80211050)
Clock Configuration:
       CPU0:1200 MHz, CPU1:1200 MHz,
       CCB:600  MHz,
       DDR:330  MHz (660 MT/s data rate) (Asynchronous), LBC:37.500 MHz
L1:    D-cache 32 kB enabled
       I-cache 32 kB enabled
Board: DC2552XS
I2C:   ready
DRAM:  Initializing....    DDR:  2 GB (DDR3, 64-bit, CL=6, ECC off)
       DDR Chip-Select Interleaving Mode: CS0+CS1
FLASH: 128 MB
L2:    512 KB enabled

 ～ 中略 ～

Initializing ACM ..................................... done!
Initializing L3_MGMT ................................. done!
Initializing L3APP_MGMT .............................. done!
Initializing NTP ..................................... done!
Initializing CPU_HIST ................................ done!

Configuration file "boot.cfg" not found!!!
Loading default configuration  ............. done!

Press <ENTER> key to connect...
```

4 「Press <ENTER> key to connect...」と表示されたら、Enterキーを押します。

5 「awplus login:」プロンプトが表示されます。

2.12 操作の流れ

本製品に設定を行う際の操作の流れについて説明します。

設定方法についての詳細は、弊社ホームページに掲載の「コマンドリファレンス」をご覧ください。「コマンドリファレンス」の「運用・管理 / システム」で、システム関連の基本的な操作や設定方法について順を追って説明しています。初期導入時には、ますはじめに「運用・管理 / システム」を参照してください。

ファームウェアの更新手順についても「運用・管理 / システム」に説明があります。

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ファームウェアの更新手順

STEP 1　コンソールを接続する

シャーシに同梱されているRS-232ケーブルで、本製品のコンソールポートとコンソールのシリアルポートを接続します。

参照 43ページ「コンソールを接続する」

STEP 2　コンソールターミナルを設定する

コンソールの通信ソフトウェアを本製品のインターフェース仕様に合わせて設定します。

参照 47ページ「コンソールターミナルを設定する」

STEP 3　ログインする

「ユーザー名」と「パスワード」を入力してログインします。
ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。
ユーザー名、パスワードは大文字小文字を区別します。

```
awplus login: manager          ···「manager」と入力して Enter キーを押します。
```

```
Password: friend               ···「friend」と入力して Enter キーを押します。
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ログイン

STEP 4　設定をはじめる（コマンドモード）

コマンドラインインターフェースで、本製品に対して設定を行います。
本製品のコマンドラインインターフェースには「コマンドモード」の概念があります。各コマンドはあらかじめ決められたモードでしか実行できないため、コマンドを実行するときは適切なモードに移動し、それからコマンドを入力することになります。

○ ログイン直後は「**非特権EXECモード**」です。

```
awplus login: manager Enter
Password: friend Enter（実際の画面では、入力したパスワードは「*」で表示されます。）


awplus>
```

コマンドプロンプト末尾の「>」が、非特権EXECモードであることを示しています。

非特権EXECモードでは、原則として情報表示コマンド（show xxxx）の一部しか実行できません。

○ 非特権EXECモードでenableコマンドを実行すると、「**特権EXECモード**」に移動します。

```
awplus> enable Enter
awplus#
```

コマンドプロンプト末尾の「#」が、特権EXECモードであることを示しています。
特権EXECモードでは、すべての情報表示コマンド（show xxxx）が実行できるほか、システムの再起動や設定保存、ファイル操作など、さまざまな「実行コマンド」（コマンドの効果がその場かぎりであるコマンド。ネットワーク機器としての動作を変更する「設定コマンド」と対比してこう言う）を実行することができます。

○ 特権EXECモードでconfigure terminalコマンドを実行すると、「**グローバルコンフィグモード**」に移動します。

```
awplus# configure terminal Enter
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
awplus(config)#
```

コマンドプロンプト末尾の「(config)#」が、グローバルコンフィグモードであることを示しています。
グローバルコンフィグモードは、システム全体にかかわる設定コマンドを実行するためのモードです。本解説編においては、ログインパスワードの変更やホスト名の設定、タイムゾーンの設定などをこのモードで行います。

実際には、ここに示した3つのほかにも多くのコマンドモードがあります。詳細については、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / コマンドモード

STEP 5　各種設定を行う（コマンド入力例）

以下にコマンドの入力例を示します。

○ ユーザーアカウントを作成する
権限レベル15のユーザー「zein」を作成する。パスワードは「xyzxyzxyz」。

```
awplus(config)# username zein privilege 15 password xyzxyzxyz Enter
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / ユーザー認証/ユーザーアカウントの管理

○ ログインパスワードを変更する
ログイン後、managerアカウントのパスワードを変更する。パスワードは「xyzxyzxyz」。

```
awplus(config)# usernam manager password xyzxyzxyz Enter
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / パスワードの変更

○ ホスト名を設定する

ホスト名として「myswitch」を設定する。

```
awplus(config)# hostname myswitch Enter
myswitch(config)#
```

コマンド実行とともに、コマンドプロンプトの先頭が「awplus」から「myswitch」に変更されます。

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ホスト名の設定

○ IPインターフェースを作成する

vlan1にIPアドレス192.168.10.1/24を設定する。

```
myswitch(config)# interface vlan1 Enter
myswitch(config-if)# ip address 192.168.10.1/24 Enter
```

参照 コマンドリファレンス / IP / IPインターフェース

デフォルトゲートウェイとして192.168.10.5を設定する。

```
myswitch(config-if)# exit Enter
myswitch(config)# ip route 0.0.0.0/0 192.168.10.5 Enter
```

参照 コマンドリファレンス / IP / 経路制御

○ システム時刻を設定する

本製品は電池によってバックアップされる時計（リアルタイムクロック）を内蔵しており、起動時には内蔵時計から現在時刻を取得してシステム時刻が再現されます。
ログなどの記録日時を正確に保つため、システム時刻は正確に合わせて運用することをおすすめします。

NTPでは、時刻のずれがあまりに大きいと同期がうまく取れないことがあるので、最初に現在時刻を手動設定します。

システム時計（日付と時刻）を「2011年9月7日 14時7分0秒」に設定する。

```
myswitch(config)# exit Enter
myswitch# clock set 14:07:00 7 sep 2011 Enter
```

次にNTPの設定をします。タイムゾーンはNTPサーバーを指定してからでないと設定できませんので、先にntp peerコマンドを実行してください。

NTPサーバーのIPアドレスを指定する。

```
myswitch# configure terminal Enter
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
myswitch(config)# ntp peer 192.168.10.2 Enter

% This will take a few seconds. Please wait...
% step time server 192.168.10.2 offset -32436.116798 sec
```

タイムゾーンを日本標準時（JST。UTCより9時間進んでいる）に設定する。

```
myswitch(config)# clock timezone +09:00 Enter
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / システム時刻の設定

STEP 6　設定を保存する

設定した内容を保存します。
ランニングコンフィグ（現在の設定内容）をスタートアップコンフィグ（起動時コンフィグ）にコピーして保存します。
copyコマンドの代わりにwrite fileコマンドやwrite memoryコマンドを使うこともできます。

```
myswitch(config)# exit Enter
myswitch# copy running-config startup-config Enter

Generating current configuration .....
Configuration file will be saved in background.
myswitch#
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / 設定の保存

STEP 7　ログアウトする

コマンドラインインターフェースでの操作が終了したら、ログアウトします。

```
myswitch# exit Enter
myswitch#

Press <ENTER> key to connect...
```

参照 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / コマンドモード

3

付　録

この章では、トラブル解決、Windowsのハイパーターミナルと
Telnetアプリケーションの使用方法、本製品の仕様、製品保証
について説明しています。

3.1 困ったときに

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの解決方法を紹介します。

自己診断テストの結果を確認する

本製品は自己診断機能を備えています。異常発生時には起動メッセージにエラー内容が表示されます。

正常な起動時には次のようなメッセージが表示されます。

```
U-Boot 2009.11-ver1.0.0 (Sep 16 2011 - 16:44:53)

CPU0:  P2020E, Version: 2.0, (0x80ea0020)
Core:  E500, Version: 5.0, (0x80211050)
Clock Configuration:
       CPU0:1200 MHz, CPU1:1200 MHz,
       CCB:600  MHz,
       DDR:330  MHz (660 MT/s data rate) (Asynchronous), LBC:37.500 MHz
L1:    D-cache 32 kB enabled
       I-cache 32 kB enabled
Board: DC2552XS
I2C:   ready
DRAM:  Initializing....    DDR:  2 GB (DDR3, 64-bit, CL=6, ECC off)
       DDR Chip-Select Interleaving Mode: CS0+CS1
FLASH: 128 MB
L2:    512 KB enabled
NAND:  No NAND device found!!!
0 MiB
MMC:  FSL_ESDHC: 0
    eTSEC2 is in sgmii mode.
    eTSEC3 is in sgmii mode.

    PCIE1 used as Root Complex (base addr ffe0a000)
               Scanning PCI bus 01
        01  00  14e4  b845  0200  00
    PCIE1 on bus 00 - 01

    PCIE2: disabled

    PCIE3: disabled

In:    serial
Out:   serial
Err:   serial
Net:   eTSEC3
Hit any key to stop autoboot:  0
WARNING: adjusting available memory to 30000000
## Booting kernel from Legacy Image at e8020000 ...
   Image Name:   Linux-2.6.32
   Image Type:   PowerPC Linux Kernel Image (gzip compressed)
   Data Size:    2040295 Bytes =  1.9 MB
   Load Address: 00000000
   Entry Point:  00000000
   Verifying Checksum ... OK
## Loading init Ramdisk from Legacy Image at e8420000 ...
   Image Name:   DC Ramdisk Image
   Image Type:   PowerPC Linux RAMDisk Image (lzma compressed)
   Data Size:    13006492 Bytes = 12.4 MB
   Load Address: 00000000
   Entry Point:  00000000
   Verifying Checksum ... OK
```

```
## Flattened Device Tree blob at e8000000
   Booting using the fdt blob at 0xe8000000
   Uncompressing Kernel Image ... OK
   Loading Ramdisk to 2f398000, end 2ffff69c ... OK
   Loading Device Tree to 00ffa000, end 00ffffff ... OK
setup_arch: bootmem
mpc85xx_ds_setup_arch()
arch: exit

pci 0000:00:00.0: ignoring class b20 (doesn't match header type 01)

Press ctrl+c to cancel the auto-init...(3s)

Initializing System ................................ done!
Initializing Serial Interface ...................... done!
Initializing Timer Library ......................... done!
Initializing Board ................................. done!
Initializing IPC ................................... done!
Initializing Event Log ............................. done!
Initializing Switch Models ......................... done!
Initializing File System ........................... done!
Initializing Database .............................. done!
Initializing Configuration ......................... done!
Initializing AW+ CLI ............................... done!
Initializing Mac ................................... done!
Initializing Filter ................................ done!
Initializing ACL ................................... done!
Initializing QoS ................................... done!
Initializing Port .................................. done!
Initializing Trunk ................................. done!
Initializing Port Security ......................... done!
Initializing LACP .................................. done!
Initializing PORT VLAN ............................. done!
Initializing Port Mirroring ........................ done!
Initializing Port Statistics ....................... done!
Initializing Snmp Service .......................... done!
Initializing Monitor ............................... done!
Initializing STP ................................... done!
Initializing SPANNING TREE ......................... done!
Initializing L2_MGMT ............................... done!
Initializing IGMPSnoop ............................. done!
Initializing MLDSnoop .............................. done!
Initializing DoS ................................... done!
Initializing SYS_MGMT .............................. done!
Initializing SWITCH_MGMT ........................... done!
Initializing L2APP_MGMT ............................ done!
Initializing SNMP_MGMT ............................. done!
Initializing RRP Snooping .......................... done!
Initializing Authentication ........................ done!
Initializing TCPIP ................................. done!
Initializing Default VLAN  ......................... done!
Initializing SSL ................................... done!
Initializing ENCO .................................. done!
Initializing PKI ................................... done!
Initializing PAAcctRcv ............................. done!
Initializing SSH ................................... done!
Initializing IFM ................................... done!
Initializing IFMV6 ................................. done!
Initializing RTM ................................... done!
Initializing FTAB .................................. done!
Initializing FTABV6 ................................ done!
Initializing ACM ................................... done!
Initializing L3_MGMT ............................... done!
Initializing L3APP_MGMT ............................ done!
Initializing NTP ................................... done!
Initializing CPU_HIST .............................. done!

Configuration file "boot.cfg" not found!!!
Loading default configuration  ............. done!

Press <ENTER> key to connect...
```

LED 表示を確認する

LEDの状態を観察してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

参照 24ページ「LED表示」

ログを確認する

本製品が生成するログを見ることにより、原因を究明できる場合があります。
メモリーに保存されているログ、すなわち、bufferedログ（RAM上に保存されたログ）とpermanentログ（フラッシュメモリーに保存されたログ）の内容を見るには、それぞれ特権EXECモードのshow logコマンド、show log permanentコマンドを使います。

```
awplus# show log Enter

<date> <time> <facility>.<severity> <program>: <message>
-------------------------------------------------------------------------
2010 Jan 15 14:39:04 user.informational awplus stp: Set Configuration succeeded
2010 Jan 15 14:39:04 user.informational awplus stp: Set Configuration succeeded
2010 Jan 15 14:39:04 user.informational awplus stp: Disabled Spanning Tree
2010 Jan 15 14:39:04 user.informational awplus stp: Active protocol changed to STP
```

本製品が生成するログメッセージは次の各フィールドで構成されています。

<date> <time> <facility>.<severity> <program>: <message>

各フィールドの意味は次のとおりです。

フィールド名	説明
date	メッセージの生成日付
time	メッセージの生成時刻
facility	ファシリティー。常に「user」で表示
severity	ログレベル。メッセージの重大さを示す（別表を参照）
program	メッセージを生成したプログラムの名前
message	メッセージ本文

ログレベル（severity）には次のものがあります。
各レベルには番号と名称が付けられており、番号は小さいほど重大であることを示します。

数字	名称	説明
0	emergency	システムが使用不能であることを示す
1	alert	ただちに対処を要する状況であることを示す
2	critical	重大な問題が発生したことを示す
3	error	一般的なエラーメッセージ
4	warning	警告メッセージ
5	notice	エラーではないが、管理者の注意を要するかもしれないメッセージ
6	informational	通常運用における詳細情報
7	debugging	きわめて詳細な情報

トラブル例

電源ケーブルを接続してもPOWER/FAULT LEDが緑に点灯しない

正しい電源ケーブルを使用していますか
同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

電源ケーブルが正しく接続されていますか

電源コンセントには、電源が供給されていますか
別の電源コンセントに接続してください。

POWER/FAULT LEDは緑に点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにしたあと、すぐにオンにしていませんか
電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

POWER/FAULT LEDが橙に点滅する

2台の電源ユニットに電源が供給されていますか
電源ユニットが1台しか装着されていないか、装着されている電源ユニットのうち1台にしか電源が供給されていないと、POWER/FAULT LEDが橙に点滅します。

ケーブルを接続してもL/A LEDが点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

通信モードが接続先の機器と通信可能な組み合わせになっていますか

本製品のSFP+/QSFP+ポート、およびマネージメントポートは、オートネゴシエーションのみをサポートしています。接続先の機器を確認して、通信モードが正しい組み合わせになるようにしてください。

正しい光ファイバーケーブルを使用していますか

○ 光ファイバーケーブルのタイプ

マルチモードファイバーの場合は、コア/クラッド径が50/125μm（ITU-T G.651準拠）、または62.5/125μmのものを使用してください。

シングルモードファイバーの場合は、ITU-T G.652準拠のものを使用してください。

SFP+の種類によって、使用する光ファイバーが異なります。AT-SP10SRはマルチモードファイバーを、AT-SP10LRはシングルモードファイバーを使用してください。

QSFP+を使用する場合は弊社販売品の光ファイバーケーブルを使用してください。

○ 光ファイバーケーブルの長さ

最大伝送距離は、42ページ「ネットワーク機器を接続する」でご確認ください。光ファイバーの伝送帯域によって最大伝送距離が異なりますので、ご注意ください。

○ 光ファイバーケーブルは正しく接続されていますか

SFP+で使用する光ファイバーケーブルは2本で1対になっています。本製品のTXを接続先の機器のRXに、本製品のRXを接続先の機器のTXに接続してください。

参照 42ページ「ネットワーク機器を接続する」

ポートが無効に設定されていませんか

show interfaceコマンド（特権EXECモード）でポートステータス（administrative state）を確認してください。

無効に設定されているポートを有効化するには、shutdownコマンド（インターフェースモード）をno形式で実行してください。

コンソールターミナルに文字が入力できない

ケーブルや変換コネクターが正しく接続されていますか

ケーブルは、シャーシに同梱されているRS-232ケーブル（USB/D-Sub 9ピン（メス））を使用してください。他のケーブルを使用することはできませんのでご注意ください。ご使用のコンソールのシリアルポートがD-Sub 9ピン（オス）以外の場合は、別途変換コネクターをご用意ください。

参照 43ページ「コンソールを接続する」

通信ソフトウェアを2つ以上同時に起動していませんか

同一のCOMポートを使用する通信ソフトウェアを複数起動すると、COMポートにおいて競合が発生し、通信できない、または不安定になるなどの障害が発生します。

通信ソフトウェアの設定内容（通信条件）は正しいですか

本製品を接続しているCOMポート名と、通信ソフトウェアで設定しているCOMポート名が一致しているかを確認してください。

また、通信速度（ボーレート）の設定が本製品とCOMポートで一致しているかを確認してください。本製品の通信速度はデフォルトで115,200bpsに設定されています。

コンソールターミナルで文字化けする

COMポートの通信速度は正しいですか

通信速度（ボーレート）の設定が本製品とCOMポートで一致しているかを確認してください。本製品の通信速度がデフォルトの設定（115,200bps）で、COMポートの設定が115,200bps以外に設定されていると文字化けを起こします。

参照 47ページ「設定の準備」

文字入力モードは英数半角モードになっていますか

全角文字や半角カナは入力しないでください。通常、AT互換機では Alt キーを押しながら 全角/半角 キーを押して入力モードの切り替えを行います。

3.2 ハイパーターミナルの設定

コンソールターミナルとして、Windows 2000/XPに標準装備のハイパーターミナルを使用する例を示します。
（シャーシに同梱されているRS-232ケーブルは、COM1に接続すると仮定します。）

ヒント **お使いのOSによっては、ハイパーターミナルが標準添付されていないことがあります。別途、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）をご用意ください。**

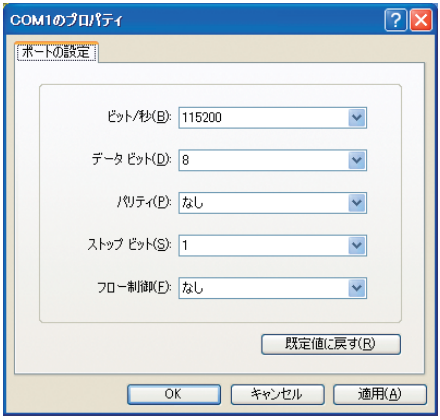
1 ハイパーターミナルを起動します。
［スタート］ボタンをクリックし、［プログラム（すべてのプログラム）］をポイントします。次に［アクセサリ］をポイントし、［通信］をポイントします。次に［ハイパーターミナル］をクリックします。

2 ［接続の設定］ダイアログボックスが表示されます。
［名前］ボックスで名前を入力し、［アイコン］ボックスでアイコンを選んで、［OK］をクリックします。
モデムのインストールをするかどうかを問うダイアログボックスが表示された場合は、［いいえ］をクリックします。

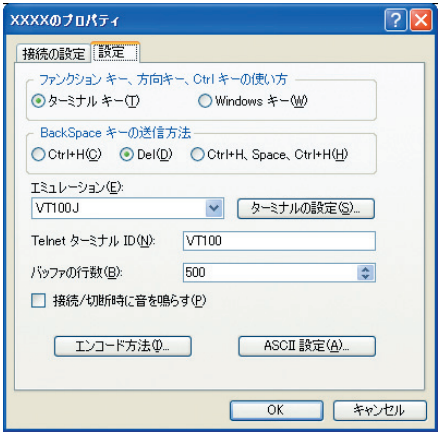
3 接続方法を設定します。
Windows 2000の場合-［接続の設定］ダイアログボックスが表示されます。
［接続方法］ボックスで、［Com1へダイレクト］を選択して、［OK］をクリックします。

Windows XPの場合-［接続の設定］ダイアログボックスが表示されます。
［接続方法］ボックスで、［COM1］を選択して、［OK］をクリックします。

4 「COM1のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。
各項目を下図のように設定して、［OK］をクリックします。
（下の画面はWindows XPの場合）



5 「XXXX-ハイパーターミナル（HyperTerminal）」のような、手順2で設定した名前のウィンドウが表示されます。
［ファイル］メニューの［プロパティ］をクリックします。次に［設定］タブをクリックし、各項目を下図のように設定し、［OK］をクリックします。
（下の画面はWindows XPの場合）



6 以上で、設定が終わりました。
Enterキーを押すとログインセッションが開始され、「awplus login:」プロンプトが表示されます。

3.3 Telnetクライアントの設定

本製品はTelnetサーバーを内蔵しているため、他のTelnetクライアントからネットワーク経由でログインすることができます。
ここでは、Windows 2000/XPのTelnetクライアントの設定方法を説明します。

ヒント Telnetを使用する場合は、あらかじめコンソールターミナルで本製品にIPアドレスを割り当てておく必要があります。

参照 51ページ「IPインターフェースを作成する」

1 ネットワークに合わせてTCP/IPプロトコルの環境設定を行います。

Windows 2000の場合-［スタート］ボタンをクリックし、［設定］をポイントします。次に［コントロールパネル］をクリックし、［ネットワークとダイヤルアップ接続］アイコンをダブルクリックします。次に［ローカルエリア接続］を右クリックし、［プロパティ］をクリックします。
［インターネットプロトコル（TCP/IP）］をクリックし、［プロパティ］をクリックして、設定を行います。

Windows XPの場合-［スタート］ボタンをクリックし、［コントロールパネル］をポイントします。次に［ネットワークとインターネット接続］アイコンをクリックし、［ネットワーク接続］アイコンをクリックします。次に［ローカルエリア接続］を右クリックし、［プロパティ］をクリックします。
［インターネットプロトコル（TCP/IP）］をクリックし、［プロパティ］をクリックして、設定を行います。

各製品に添付されているマニュアルをご覧になり、IPアドレスなどを正しく設定してください。

2 Telnetクライアントを起動します。
［スタート］ボタンをクリックし、［ファイル名を指定して実行］をクリックします。［名前］ボックスで「TELNET」と入力して、［OK］をクリックします。［名前］ボックスで「TELNET 192.168.200.1」のように、TELNETに続けて本製品のIPアドレスを指定することもできます。

3 ターミナルの設定を行います。
次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。

```
Microsoft Telnet> SET TERM VT100
```

4 本製品のTelnetサーバーに接続します。
次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。OPENに続けて本製品のIPアドレスを指定します。

```
Microsoft Telnet> OPEN 192.168.200.1
```

5 以上で、設定が終わりました。
Enterキーを押すとログインセッションが開始され、「awplus login:」プロンプトが表示されます。

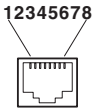
3.4 仕　様

ここでは、コネクターのピンアサインやケーブルの結線、電源部や環境条件など本製品の仕様について説明します。

コネクター・ケーブル仕様

10/100/1000BASE-Tインターフェース

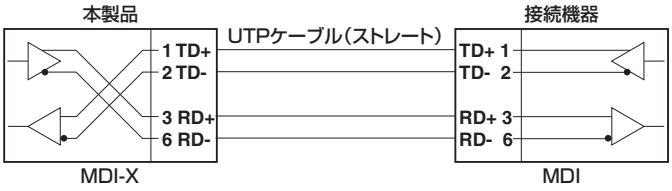
RJ-45型のモジュラージャックを使用しています。

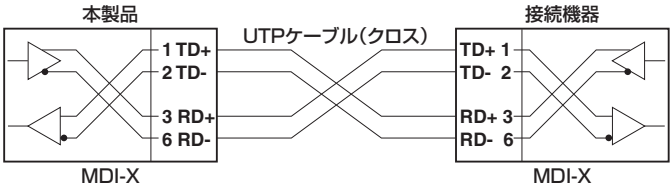


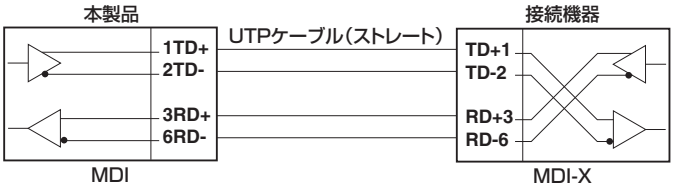
コンタクト	10BASE-T/100BASE-TX		10/100/1000BASE-T	
	MDI信号	MDI-X信号	MDI	MDI-X
1	TD＋(送信)	RD＋(受信)	BI_DA＋	BI_DB＋
2	TD－(送信)	RD－(受信)	BI_DA－	BI_DB－
3	RD＋(受信)	TD＋(送信)	BI_DB＋	BI_DA＋
4	未使用	未使用	BI_DC＋	BI_DD＋
5	未使用	未使用	BI_DC－	BI_DD－
6	RD－(受信)	TD－(送信)	BI_DB－	BI_DA－
7	未使用	未使用	BI_DD＋	BI_DC＋
8	未使用	未使用	BI_DD－	BI_DC－

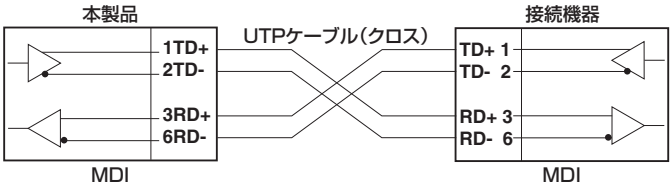
ケーブルの結線は下図のとおりです。

○ 10BASE-T/100BASE-TX

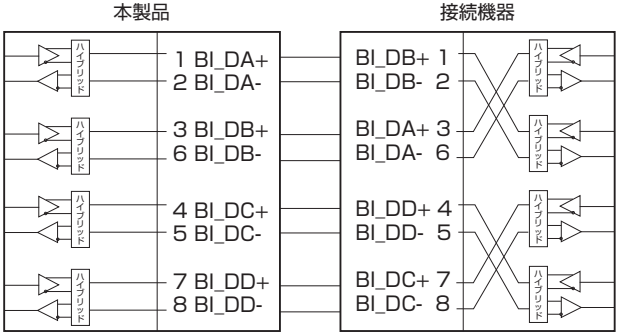








○1000BASE-T



RS-232インターフェース

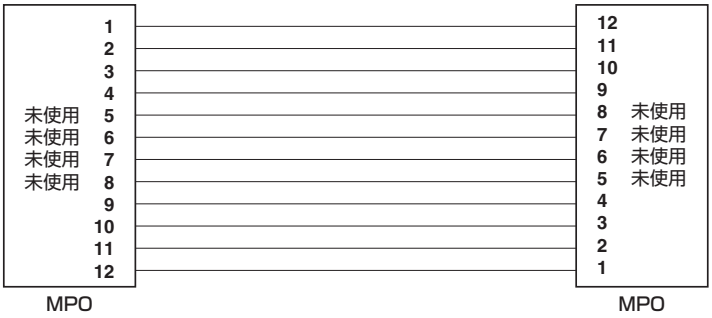
USBコネクターを使用しています。

RS-232 DCE	信号名(JIS規格)	信号内容
1	RTS(RS)	送信要求
2	RXD(RD)	受信データ
3	TXD(SD)	送信データ
4	CTS(CS)	送信可
5	NOT USED	未使用
6	NOT USED	未使用
7	NOT USED	未使用
8	NOT USED	未使用

40GBASE-SR4用光ファイバーケーブル

40GBASE-SR4 QSFP+同士の接続時に使用するケーブルの結線は下図のとおりです。

両端MPO 光ファイバーケーブル（ストレート）



本製品の仕様

シャーシ（AT-DC2552XS）

準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ae 10GBASE-SR/LR IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4 IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad Link Aggregation IEEE 802.1D Spanning Tree（STP Compatible） IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
適合規格	
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
EMI規格	VCCIクラスA
電源部	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90-264V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	6.0A
環境条件	
保管時温度	-20～60℃
保管時湿度	95%以下（ただし、結露なきこと）
動作時温度	0～40℃
動作時湿度	80%以下（ただし、結露なきこと）
外形寸法	
	441（W）×460（D）×44（H）mm
質量	
	8.3kg（シャーシのみ） 11.3Kg（AC電源ユニット×2台、ファンモジュール×2台装着時）
スイッチング方式	
	カットスルー、ストア＆フォワード
MACアドレス登録数	
	128K（最大）
メモリー容量	
パケットバッファー容量	9MByte
フラッシュメモリー容量	128MByte
メインメモリー容量	2GByte
サポートするMIB	
	MIB II（RFC1213） ブリッジMIB（RFC1493） インターフェース拡張グループMIB（RFC2863） イーサネットMIB（RFC3635） RMON MIB（RFC2819［1,2,3,9 グループ］） プライベートMIB

AC電源ユニット（AT-PWR06-70）

電源部	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90-264V
定格周波数	50/60Hz（47～53Hz/57～63Hz）
定格入力電流	6.0A
環境条件	
保管時温度	-20～60℃
保管時湿度	95%以下（ただし、結露なきこと）
動作時温度	0～40℃
動作時湿度	80%以下（ただし、結露なきこと）
外形寸法	
	124.4（W）×229.0（D）×40.6（H）mm
質量	
	1.3kg

ファンモジュール（AT-FAN06）

環境条件	
保管時温度	-20～60℃
保管時湿度	95%以下（ただし、結露なきこと）
動作時温度	0～40℃
動作時湿度	80%以下（ただし、結露なきこと）
外形寸法	
	105.0（W）×60.0（D）×42.6（H）mm
質量	
	200g

電源仕様

最大入力電流、消費電力、発熱量値をSFP+/QSFP+の使用条件ごとに示します。
表中では、SFP+とQSFP+の種類を下記の略称で表します。

略称	説明
SFP+SR	10GBASE-SR SFP+（***AT-SP10SR***）
SFP+LR	10GBASE-LR SFP+（***AT-SP10LR***）
SFP+DAC	SFP+ダイレクトアタッチケーブル
QSFP+SR4	40GBASE-SR4 QSFP+（***AT-QSFPSR***）
QSFP+DAC	QSFP+ダイレクトアタッチケーブル

AC電源ユニット×1台使用時

SFP+とQSFP+の組み合わせ	個数	最大入力電流（実測値）	平均消費電力	最大消費電力	平均発熱量	最大発熱量
SFP+ DAC	48個	2.5A	195W	220W	700kJ/h	800kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ DAC	48個	2.5A	200W	225W	710kJ/h	810kJ/h
QSFP+ SR4	4個					
SFP+ SR	48個	2.85A	225W	260W	810kJ/h	930kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ SR	48個	2.9A	230W	260W	830kJ/h	950kJ/h
QSFP+ SR4	4個					
SFP+ LR	48個	3.1A	240W	275W	870kJ/h	995kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ LR	48個	3.1A	245W	280W	890kJ/h	1015kJ/h
QSFP+ SR4	4個					

AC電源ユニット×2台使用時

SFP+とQSFP+の組み合わせ	個数	最大入力電流（実測値）	平均消費電力	最大消費電力	平均発熱量	最大発熱量
SFP+ DAC	48個	2.6A	200W	230W	730kJ/h	830kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ DAC	48個	2.6A	205W	235W	740kJ/h	845kJ/h
QSFP+ SR4	4個					
SFP+ SR	48個	2.9A	230W	260W	835kJ/h	940kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ SR	48個	3.0A	235W	265W	850kJ/h	960kJ/h
QSFP+ SR4	4個					
SFP+ LR	48個	3.1A	245W	280W	885kJ/h	1000kJ/h
QSFP+ DAC	4個					
SFP+ LR	48個	3.1A	250W	280W	900kJ/h	1015kJ/h
QSFP+ SR4	4個					

3.5　製品保証

保証と修理

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレシス株式会社　修理受付窓口
Tel：0120-860332
　　携帯電話／ PHSからは：　045-476-6218
　　月～金（祝・祭日を除く）　9:00～12:00　13:00～17:00

※ 保守契約にご加入済みの場合は、契約締結時にご案内した保守サービス窓口までご連絡ください。

保証の制限
本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない）につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

ファームウェアのバージョンアップ

ファームウェアバージョンアップのご利用には保守契約へのご加入が必要です。

保守契約

保守契約の詳細につきましては、本製品をご購入いただいた代理店にご相談ください。

ご注意

本書に関する著作権等の知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。
アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく、本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。
弊社は、予告なく本書の全体または一部を修正・改訂することがあります。
また、弊社は改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2011 アライドテレシスホールディングス株式会社

商標について

CentreCOMはアライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。
Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。
弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

マニュアルバージョン

2011年 10月　　Rev.A　初版

アライドテレシス株式会社